3844
Insecta

1908

Emery

SMITHSONIAN
NATIONAL MUSEUM
213383

3844

Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.)

Von Prof. C. Emery, Bologna.

Teil III.

(Mit 13 Figuren im Text.)

Messor Forel.

☿ und ♀. Dimorphismus meist sehr bedeutend; gröfste und kleinste Formen durch eine Reihe von Zwischenstufen verbunden. Bei den gröfsten ☿ ist der Kopf etwa so breit oder sogar breiter als lang; Clipeus im mittleren Abschnitt seines Vorderrandes leicht vorragend; Stirnfeld eingedrückt; Stirnleisten kurz und ziemlich gerade. Aufsenrand der Mandibel stark gekrümmt, die Zähne am Kaurand bei älteren ☿ abgenutzt und dadurch undeutlich. Antenne zwölfgliedrig, bei der ♀ mit deutlicher viergliedriger Clava, beim ☿ der meisten Arten ohne deutliche Clava; das erste Glied des Funiculus ist bei den meisten Arten deutlicher als in anderen Ameisengattungen abgeplattet und erscheint, wenn man es in der Richtung gegen die Spitze des Scapus betrachtet, breiter, als wenn man dasselbe senkrecht zur Länge des Scapus sieht. Thorax kräftig gebaut, Epinotum meist unbewehrt; Suturen deutlich; Petiolus vorne gestielt.

♀. Dem ☿ in bezug auf Kopf- und Stielchenbildung ähnlich; Thorax hochgewölbt, aber nicht besonders breit. Vorderflügel mit 2 geschlossenen Cubitalzellen und mit Discoidalzelle.

♂. Clipeus ähnlich wie bei der ♀; Auge grofs, gewölbt. Mandibel gezähnt. Antenne 13gliedrig, ohne gesonderte Clava; Scapus etwa so lang wie die folgenden 3 Glieder zusammen; erstes Glied des Funiculus nicht bedeutend geschwollen. Thorax kräftig gebaut; Mesonotum ohne Mayrsche Furchen; Epinotum steil abfallend.

Temperierte und wärmere Teile des holarktischen Gebietes; einige Formen in Vorderindien und in Afrika bis zum Kapland. Typische körnerfressende Ameisen; Nester in der Erde gegraben, manchmal sehr tief, mit Vorratskammern, meistens ohne Oberbau. Einige Arten gehören zur Fauna der Wüste.

Schlüssel zur Bestimmung der ☿ und ♀.

1. Farbe gelb; die 4 letzten Glieder des Funiculus sehr lang und schmal, selbst beim ☿ eine scharf abgesetzte Clava bildend *rufotestaceus.*

M

Die 4 letzten Glieder der Antenne nicht besonders lang, nur schwach oder gar nicht als Clava abgesetzt. — 2.

2. Kopf flach, unten ausgehöhlt mit langer Bartfranse. *caviceps.*
Kopf dicker und gewölbter, unten nicht ausgehöhlt. — 3.

3. Erstes Glied des Funiculus nicht oder wenig länger als das folgende. — 4.
Erstes Glied des Funiculus mindestens um $^1/_3$ länger als das folgende. — 5.

4. Farbe dunkel, nur bei ganz kleinen ♀ hellbraun; Kopf der grofsen und mittelgrofsen Exemplare gestreift und glanzlos. *arenarius.*
Farbe braungelb; Kopf glänzend *vaucheri.*

5. Drittes Glied des Funiculus so dick wie lang [1]), die folgenden wenig länger; Scapus an der Basis ohne Lappen; Clipeus gekielt; Pubescenz der Tibien und des Scapus ganz anliegend *bruneicornis.*
Anders beschaffen: Antenne schlanker, oder ein deutlicher Lappen am Scapus und der Clipeus nicht gekielt. — 6.

6. Erstes Glied des Funiculus verdickt; Farbe gelb. *antennatus.*
Erstes Glied des Funiculus nicht bedeutend verdickt. — 7.

7. Scapus an der Basis abgeplattet und mit wohlausgebildetem Lappen; die mittleren Glieder des Funiculus nur wenig länger als dick. — 8.
Scapus an der Basis nicht oder schwächer abgeplattet, ohne Lappen oder mit kleinerem Lappen; die mittleren Glieder des Funiculus bedeutend länger als dick. — 9.

8. Kopf in seiner hinteren Hälfte nicht gestreift; Pronotum ohne glänzende Mittellinie *lobicornis.*
Kopf längsgerunzelt; Pronotum in der Mittellinie mit eingedrücktem, glänzendem Längsstreifen . . *lobulifer.*

9. Skulptur sehr rauh, Kopf hinten quergerunzelt; Dimorphismus wenig ausgeprägt, Maximallänge 6 mm . . *rugosus.*
Kopf hinten glatt oder längsgestreift, selten ist die Occipitalfläche fein querbogig gestreift; Dimorphismus viel bedeutender; Maximallänge der meisten Formen über 6 mm. *barbarus.*

♀ und ♂ vieler Formen sind noch nicht oder ungenügend bekannt; deswegen eine Übersicht derselben in Schlüsselform nicht ausführbar.

[1]) Wheeler fand in seinen Exemplaren alle Funiculusglieder länger als dick.

Messor rufotestaceus Foerst. (Fig. 1.)
Verh. natur. Ver. preufs. Rheinlande v. 7 p. 489. 1850.

♀ und ☿. Dimorphismus sehr ausgeprägt. Rotgelb, Gliedmafsen und Stielchen blafsgelb, Gaster schmutziggelb bis braungelb; stark glänzend und glatt; Mandibel, Wange, Stirn, Meso- und Metathorax, sowie das Epinotum gestreift. Mäfsig behaart, abstehende Haare auf den Tibien und dem Scapus kürzer und schief; die Haare unter dem Kopf nicht besonders lang. Kopf des ♀ quadratisch mit geraden Seiten, abgerundeten Hinterecken und schwach eingebuchtetem Hinterrand; das Auge nimmt wenig mehr als $^1/_5$ der Kopfseite ein; Vorderrand des Clipeus fast gerade, in der Mitte sehr wenig bogenartig vorragend. Bei der ☿ ist der Kopf länglich, hinten abgerundet, der Clipeus stärker bogenartig vorragend. Antenne sehr schlank, der Scapus des ♀ den Occipitalrand nicht erreichend; erstes Glied des Funiculus etwa um $^1/_3$ länger als das zweite, die folgenden ungefähr doppelt so lang wie dick, die 4 letzten noch länger und wenig dicker, eine deutliche Clava bildend [1]). Thorax schlanker als bei *barbarus,* Epinotum unbewehrt oder mit kleinen, stumpfen Zähnen. Petiolus lang gestielt, mit kleinem Knoten; Postpetiolus vorn kegelartig verschmälert. Beine dünn. — L. 4—6 mm.

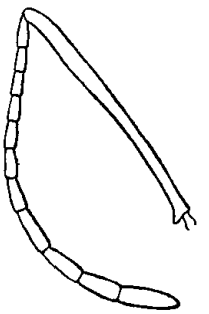


Fig. 1. *Messor rufotestaceus* ☿. Antenne.

☿. Farbe und Skulptur wie der ♀, aber das ganze Mesonotum, ein Teil der Pleure ausgenommen, glänzend und ziemlich glatt. Form des Kopfes wie der ♀; Antenne dicker, der Scapus erreicht den Hinterhauptrand; Thorax schmäler als der Kopf, Epinotum steil abfallend mit dicken und stumpfen Dornen; Stielchen kräftig. Flügel unbekannt. — L. 7 mm.

Algerien und Syrien.

Messor arenarius Fab.
Mant. Insect. v. 1. p. 310. 1787.
Stenamma (Messor) bugnionii For. Rev. Suisse Zool. v. 12. p. 13. 1904.

♀ und ☿. Dimorphismus besonders stark ausgeprägt. Gröfsere Exemplare sind schwarzbraun bis rotbraun, der Kopf mehr rot, die Gaster mehr schwärzlich, Funiculus und Beine heller. Grund-

[1]) In der Originalbeschreibung bemerkt Förster, dafs die letzten Glieder keine Keule bilden; damit wollte er wohl meinen, dafs sie nicht dicker sind als die vorhergehenden. Förster hat die Art aus Algerien beschrieben; mir haben nur asiatische Stücke vorgelegen.

punktierung dicht, das Tegument glanzlos; nur das Epinotum, die Beine und die Gaster sind mehr oder minder glänzend. Aufserdem ist der Kopf oben sehr regelmäfsig divergierend längsgestreift; am Thorax ist die Streifung gröber, mehr runzelartig; Epinotum grob und tief quer runzelig gestreift; Stielchen längsrunzelig. Die Gaster ist an der Basis dicht punktiert und nur schwach glänzend. Abstehende Behaarung reichlich; Antenne und Beine kürzer und schief behaart. Bei den gröfsten ♀ ist der Kopf kaum länger als breit (4,2 : 4 mm), in der Höhe des Auges am breitesten, der Hinterrand bogenartig oder stumpfwinkelig ausgebuchtet, unten mit langem Borstenbart. Clipeus in der Mitte des Vorderrandes eingeschnitten. Mandibel scharf gestreift, mit 3—4 grofsen, oft abgenutzten Zähnen. Antenne schlanker als bei *barbarus*: Scapus ohne deutliches Basalläppchen; erstes Glied des Funiculus nur wenig länger als das zweite; die folgenden mehr als doppelt so lang wie dick, die Endglieder kürzer und dicker, aber keine deutliche Clava bildend. Epinotum mit kurzen, stumpfen Zähnen. Petiolus dick, vorn nicht deutlich gestielt, der Knoten in der Mitte eingedrückt; Postpetiolus vorn kurzkegelig, hinten abgerundet, etwas breiter als lang. Die Maximallänge beträgt 15 mm. — Beim Übergang zu mittelgrofsen ☿ (von etwa 7 mm Länge) nimmt die Streifung des Kopfes allmählich ab und bleibt nur auf der Wange und dem Clipeus deutlich; der Kopf wird länglicher und hinten abgestutzt, mit stark abgerundeten Hinterecken, das Auge gröfser und mehr gewölbt; die Mandibel hat 3—4 gröfsere vordere Zähne und hinter denselben eine Anzahl kleinere; der Petiolus ist schlanker, mit deutlich abgesetztem stielartigen Vorderteil; Postpetiolus länger als breit, vorn sehr deutlich kegelartig verlängert; Thorax und Hinterleib sind mehr glänzend als beim ♀. — Bei allerkleinsten ☿ (L. 4 mm) schwindet auch die Grundpunktierung und der ganze Körper ist schwach glänzend, ohne Spur von Runzeln und Streifen; nur die Mandibel ist fein gestreift, schwach gebogen mit 2—3 gröfseren und 10—12 feinen Zähnen bewaffnet. Kopf und Petiolus sind verhältnismäfsig nicht schmäler als bei mittelgrofsen ☿. Farbe heller, braun bis gelbbraun.

♀. Färbung sehr dunkel; Skulptur wie der ♀, aber das Mesonotum in der Mitte glänzend und glatt. Kopf breiter als lang, Hinterrand gerade; Clipeus nicht ausgerandet; Mandibel mit sehr langem Endzahn und 5—6 allmählich kleineren Zähnen. Thorax etwa so breit wie der Kopf; Epinotum steil, mit kräftigen, kurzen und stumpfen Dornen; Stielchen dicker als im ♀. Flügel farblos mit braunem Geäder und dunklem Pterostigma. — L. 16—17 mm; Vorderflügel 19 mm.

♂. Dem ♂ von *M. barbarus* sehr ähnlich, aber gröfser; der Kopf von den Augen an nach hinten mehr verschmälert, mit schärferen Hinterecken; Antenne und Beine länger und schlanker. Behaarung sehr reichlich. Thorax oben gröfstenteils mattgerunzelt. — L. 11 mm; Vorderflügel 13 mm.

Nordafrika und Syrien. — Eine typische Form der Wüstenfauna; auch auf dürren Hochebenen des Atlas. Die Nester sind sehr tief in die Erde gegraben.

Messor vaucheri n. sp. (Fig. 2.)

♀. Braungelb, Kopf mehr rötlich, Gaster hinten schwärzlich; mit ziemlich dicken Borsten sparsam besetzt, Borsten unter dem Kopf lang, einen Bart bildend; Antenne und Beine fein, schief abstehend behaart. Kopf quadratisch, mit abgerundeten

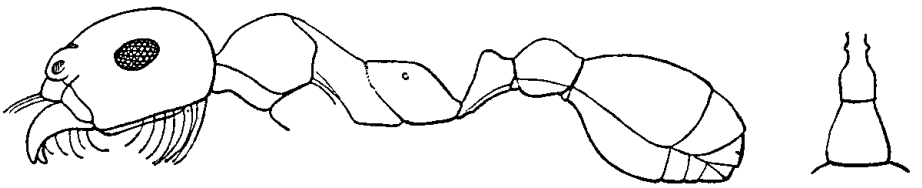


Fig. 2. *M. vaucheri* ♀. Seitenansicht und Stielchen.

Hinterecken, glänzend, ziemlich dicht fein punktiert; Clipeus, Stirnfeld, Stirn und Wange sehr fein runzelig gestreift. Vorderrand des Clipeus seicht gebogen; Mandibel scharf gestreift mit 2 grofsen Zähnen, hinter denselben mit vielen feinen Zähnchen; Antenne schlank, das erste Glied des Funiculus kaum länger als das zweite, die folgenden doppelt so lang wie dick, die Endglieder dicker und kürzer. Thorax schlanker als bei *barbarus*; Pronotum glänzend, fein punktiert; Seite des Mesonotum gröber punktiert; Metapleure längsgestreift; Epinotum oben quergestreift, ganz unbewehrt. Petiolus keulenförmig mit kaum abgesetztem Knoten; Postpetiolus lang und hoch, länger als breit, vorn schmal, hinten abgerundet. — L. 5—7,5 mm.

Mogador in Marokko. — Diese Art scheint durch den Bau der Antenne und des Stielchens mit *M. arenarius* am nächsten verwandt. Dem Entdecker, Herrn H. Vaucher, gewidmet.

Messor antennatus n. sp. (Fig. 3.)

♀. Schmutzig rotgelb, Beine heller, Vorderrand des Kopfes bräunlich; abstehende Behaarung stumpfborstig, unter dem Kopf keine Bartfranse bildend; Scapus und Beine mit langer, schief abstehender Pubescenz. Kopf quadratisch mit stark abgerundeten

Hinterecken, schwach glänzend und sehr fein ungleichmäfsig gestrichelt, überdies mit sehr deutlichen haartragenden Punkten; die Streifen verlaufen am Vorderkopf vorwiegend der Länge nach, um die Antennalgrube konzentrisch, auf dem Scheitel in querem Bogen; Hinterkopf ungestreift, stark glänzend; Clipeus gestreift, mit bogenartig vorragendem Vorderrand; Auge nicht grofs. Scapus schlank, den Hinterhauptrand ein wenig überragend; erstes Glied des Funiculus so lang wie die 2 folgenden zusammen und auffallend verdickt. Thorax gestreckter als bei *barbarus*: Promesonotum gewölbt, stark glänzend, nicht gerunzelt; Epinotum quergestreift, unbewehrt, auf dem Profil einen abgerundet stumpfen Winkel bildend, die abschüssige Fläche viel kürzer als die basale. Stielchen und Gaster glatt und glänzend; Petiolus im Profil vorn in fast gerader Linie aufsteigend, der Knoten undeutlich abgesetzt, abgerundet winkelig; Postpetiolus abgerundet, etwa so lang wie breit. Beine schlank. — L. 7 mm; Kopf 1,9 : 1,8 mm.

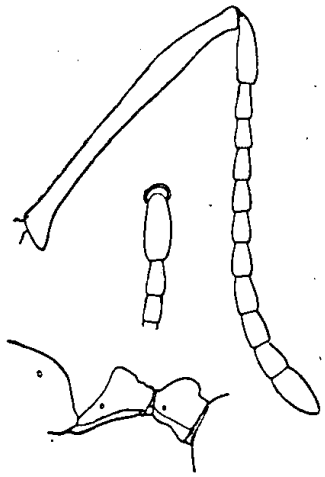


Fig. 3. *M. antennatus* ♀. Stielchen, Antenne u. obere Glieder des Funiculus von der Seite, wo das erste Glied am meisten erweitert erscheint.

Mogador in Marokko (H. Vaucher). — Die Beschreibung ist nach einem scheinbar mittelgrofsen Exemplar entworfen. Im Habitus der vorigen Art ähnlich.

Messor barbarus L. (Fig. 4.)

Syst. Nat. Ed. 12. v. 1. p. 962. 1767.

☿ und ♀. Dimorphismus stark ausgeprägt: beim maximalen ☿ ist der Kopf sehr grofs, breiter als lang, rechteckig mit stark abgerundeten Winkeln, der Hinterrand seicht ausgebuchtet; die Mandibel stark gekrümmt, am Kaurand mit 5—6 Zähnen, welche bei alten Individuen infolge von Abnutzung ganz geschwunden sein können. Bei kleineren ♀ ist der Kopf länger als breit, die Zahl der Zähne an der Mandibel nimmt bei Abnahme der Körpergröfse zu und erreicht bei den kleinsten Exemplaren etwa 15. Die Mandibel ist stets längsgestreift. Clipeus in der Mitte seines Vorderrandes ein wenig vorragend und daselbst oft mehr oder minder krenuliert. Der Scapus erreicht beim ☿ nicht den Hinterhauptrand; der auf den Hals des Gelenkknopfes folgende basale Abschnitt desselben ist bei einigen Formen mehr oder minder

abgeplattet und bildet am Beugerand einen kleinen Lappen, welcher aber kleiner ist als bei *lobicornis;* das erste Glied des Funiculus ist sehr deutlich länger, bei kleineren ♀ manchmal doppelt so lang wie das folgende; die Endglieder sind dicker, nicht länger als die Basalglieder, beim ♀ keine deutliche Clava bildend. Thorax kräftig gebaut, das Promesonotum gewölbt, ein starker Eindruck an der Mesoepinotalgrenze; Epinotum meist nicht bewehrt, seltener mit Zähnen oder Dornen. Form des Petiolus und Postpetiolus ziemlich veränderlich. Behaarung und Skulptur bei den einzelnen Formen verschieden: letztere besteht aus der nicht immer recht deutlichen Grundpunktierung und aus Runzeln oder Streifen, abgesehen von haartragenden gröberen Punkten; hintere Hälfte des Kopfes glatt oder längsgestreift; Epinotum stets scharf und ziemlich grob quergestreift; Scapus und Tibien schief abstehend behaart.

♀. In der Regel bedeutend gröfser als der ♀; Kopf dem des ♀ ähnlich, aber gröber und rauher skulpturiert und nicht breiter als lang; Thorax oben nicht gestreift, stark glänzend. Mandibel 6—7zähnig mit sehr starkem Endzahn.

♂. Eine unterscheidende Charakterisierung gegen die anderen Arten ist nicht möglich, weil deren ♂ fast sämtlich unbekannt sind. Stets schwarz, Mandibel, Gelenke und Tarsen braun; stets reichlich abstehend behaart; Skulptur des Thorax bei den einzelnen Formen verschieden. Die Körperlänge übertrifft selten 9 mm.

M. barbarus ist eine weit verbreitete und an verschiedenen Formen reiche Art. Die Mittelmeerländer bilden das Hauptgebiet und das Ausstrahlungszentrum der Art; einzelne Formen reichen bis nach Südafrika und über Zentralasien nach Hindostan. Ruzsky (Formicar. Imp. Ross.) hat kürzlich versucht, aus der Gruppe einzelne Formen spezifisch abzutrennen; wie mir scheint mit geringem Erfolg. Ich finde mich im Gegenteil, und gerade infolge der Untersuchung der von Ruzsky beschriebenen neuen Formen *M. tataricus* und *M. structor* var. *clivorum*, dazu geführt, auch die bis jetzt ganz allgemein als besondere Art betrachtete Form, *M. structor* als Unterart zu *M. barbarus* zu stellen. Dagegen habe ich nach Ruzskys Vorgang *M. lobulifer* spezifisch abgetrennt; ebenso den mediterranen *M. rugosus* André und den ostafrikanischen *M. cephalotes* Emery.

Eine scharfe Gliederung und Abgrenzung der Unterarten und Varietäten ist sehr schwierig, besonders für die nordafrikanischen Formen, deren Zahl sehr bedeutend ist. Es scheinen auch Übergangsformen mehrfach vorzukommen. Die hier durchgeführte Einteilung mag als eine provisorische und dem gegenwärtigen Zustand der Kenntnisse entsprechende gelten.

Beim Gebrauch der folgenden Übersicht in Schlüsselform

dürfte die Unterscheidung der ♃ und der nicht allzu kleinen ♀ der einzelnen Unterarten, wenn auch nicht leicht, doch wohl minder schwierig gelingen. Sehr kleine ♀ sind meistens, wenn einzeln vorliegend, nicht genau bestimmbar.

1. Kopf und Thorax dicht punktiert, glanzlos (nur bei ganz kleinen ♀ ein wenig glänzend), nicht oder sehr schwach gestreift; Epinotum stets mit wohlausgebildeten Dornen oder scharfen Zähnen; Borsten unter dem Kopf sehr lang, die längsten ganz hinten mit den am Seitenrand stehenden eine sehr auffallende Bartfranse bildend.
barbarus aegyptiacus.

 Anders beschaffen. — 2.

2. Occipitalfläche des Kopfes bogenartig quergestreift; Farbe dunkel *barbarus striativentris.*

 Occipitalfläche nicht quergestreift, manchmal z. T. fein quergestreift, dann ist der Vorderkörper rot. — 3.

3. Occipitalfläche bei grofsen ♀ und ♃ divergierend gestreift, die Streifen des Kopfes ungleichmäfsig, runzelig, hinten stark divergierend, dazwischen flache, haartragende Grübchen, abstehende Behaarung reichlich weifs.
barbarus himalayanus.

 Occipitalfläche stark glänzend, ungestreift oder nur in der Mitte gestreift; Kopf hinten glatt oder gestreift, in letzterem Falle die Streifen hinten nicht stark divergierend, die haartragenden Punkte fein, nur ganz hinten länglich grübchenartig. — 4.

4. Epinotum mit wohlausgebildeten Zähnen oder Dornen; Kopf dicht gestreift, die Streifen seitlich hinten sehr seicht oder undeutlich, feinst punktiert glanzlos oder glänzend und bläulich schimmernd; Haare unter dem Kopf ziemlich lang; Gaster fast ohne abstehende Haare; Maximalgröfse 9 mm *barbarus striaticeps.*

 Epinotum unbewehrt oder mit stumpfen kurzen Zähnen; Haare unter dem Kopf nicht lang; abstehende Behaarung an der Gaster reichlicher; Maximalgröfse meist bedeutender. — 5.

5. Kopf der gröfseren ♀ und ♃ dicht und scharf gestreift, glanzlos, nur die occipitale Fläche und manchmal die Hinterecken glänzend. — 6.

 Kopf der gröfseren ♀ und ♃ wenigstens in seiner hinteren Hälfte teilweise nicht oder sehr seicht gestreift und daselbst mehr oder weniger glänzend. — 7.

6. Scapus an der Basis mit deutlicher Läppchenbildung; Streifung des Kopfes fein, hinten nicht stark divergierend; haar-

tragende Punkte des Kopfes fein; Farbe braun, oft z. T. hellbraun oder rötlich, Beine stets rötlich braun.
barbarus structor.

Scapus ohne deutliche Läppchenbildung; Farbe schwarzbraun bis pechbraun, nur die Gelenke und Tarsen rötlich.
barbarus semoni.

7. Borsten unter dem Kopf sehr ungleich lang, die in halber Länge und weiter hinten entspringen, bilden einen ausgesprochenen Bart. — 8.

Borsten unter dem Kopf wenig ungleich, keinen auffallenden Bart bildend. — 9.

8. Schwarz oder schwarzbraun *barbarus capitatus.*

Thorax rostrot, Kopf und Gaster dunkelbraun.
barbarus meridionalis.

Rostrot bis hellrot, Gaster dunkelbraun. *barbarus minor.*

9. Bogenstreifensystem um die Antennalgrube undeutlich oder nur schwach und unvollständig; die Gegend vor dem Auge und medial von demselben, selbst bei grofsen ♀ fast immer z. T. glatt und glänzend *barbarus semirufus.*

Bogenstreifensystem um die Antennalgrube scharf und regelmäfsig; die Gegend vor dem Auge bei gröfseren ☿ und ♀ gestreift. — 10.

10. Maximalgröfse 8,5—11 mm; Scapus ohne deutliche Läppchenbildung *barbarus barbarus.*

Maximalgröfse nicht über 7 mm; Scapus mit deutlich ausgebildetem Läppchen *barbarus clivorum.*

Mit letzterer Unterart nahe verwandt scheint die noch ungenügend bekannte Form *barbarus sordidus.*

M. barbarus barbarus (L.) Emery s. str.

♀ und ☿. Gröfsere Formen; Polymorphismus sehr stark ausgeprägt. Behaarung und Pubescenz nicht besonders reichlich; die Haare unter dem Kopf sind mäfsig lang und nicht dicht gestellt, die längsten vor halber Kopflänge, keine ausgesprochene Bartfranse bildend. Ein Bogenstreifensystem ist bei allen nicht kleinsten Stücken um die Antennalgrube deutlich. Scapus ohne deutliches Läppchen; Epinotum ganz unbewehrt oder jederseits mit stumpfwinkeliger Beule. Grofse ♀ sind sehr grofsköpfig, schwarzbraun; der Kopf braunrot bis dunkelbraun, seltener so dunkel wie der Thorax, breiter als lang, hinten seicht ausgebuchtet, schwach glänzend und gröfstenteils seicht und fein längsgestreift; die Seite vor dem Auge dicht gestreift. Bei kleineren ♀ und ☿ ist der ganze Körper schwarzbraun; die Skulptur wird

bei Abnahme der Leibesgröfse schwächer: bei kleinen ♀ ist der ganze Körper, die Seiten des Thorax und das Epinotum ausgenommen, glatt und stark glänzend. — L. 4—11 mm; Kopf maximal 3 : 3,4 mm.

♀. Farbe wie der ♀; Skulptur des Kopfes rauher, aber in seiner hinteren Hälfte doch glänzend und nur seicht gestreift, die Seitenteile des Scheitels manchmal glatt, mit zerstreuten Punkten. Flügel kaum gelblich, mit braunem Geäder. — L. 13—14 mm, Vorderflügel 16 mm.

♂. Schwach skulpturiert; Scheibe des Mesonotum und Scutellum stark glänzend und gröfstenteils glatt. — L. 8—9 mm; Vorderflügel 9—10 mm.

Die Unterart findet sich in ihrer ganz typischen Form in Algerien und Tunesien, sowie auf der Iberischen Halbinsel und in Südfrankreich. Geflügelte kommen meist im Hochsommer vor.

Eine etwas kleinere, aber sonst kaum zu unterscheidende Form reicht der Westküste Frankreichs entlang bis in die Bretagne hin. Der Kopf des ♀ ist bei dieser Form stets dunkelbraun.

var. *nigra* Er. André. (Fig. 4.)
Spec. Hym. Europ. Form. p. 355. 1883.

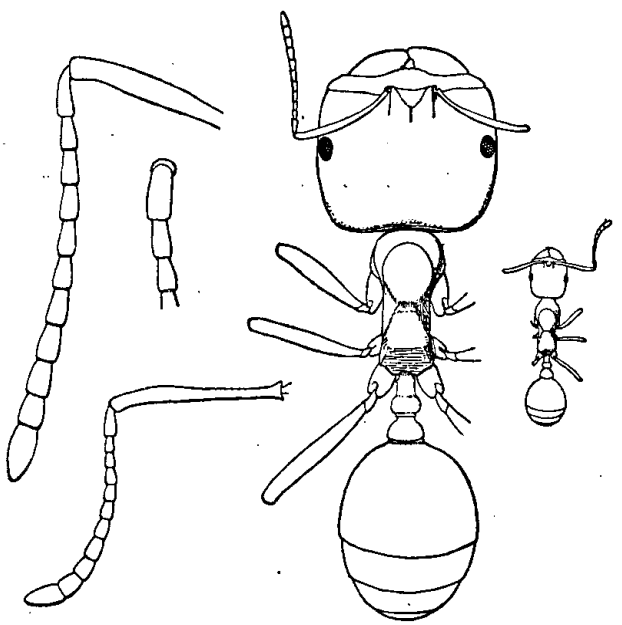


Fig. 4. *M. barbarus barbarus* var. *nigra*. ♀ und minimale ♀; Antenne von denselben stärker vergröfsert; von der grofsen ♀ sind die ersten Glieder des Funiculus abgebildet, in der Richtung, wo sie am breitesten erscheinen.

Maximale ♀ sind ebenso grofs und kräftig gebaut oder sogar gröfser als die typische Form; Farbe des Kopfes stets schwarz; Skulptur selbst der gröfsten Köpfe feiner, das Tegument daher glänzender. — L. maximal 13 mm; Kopf 3,6 : 4,3 mm.

♀. Durchschnittlich ein wenig gröfser als der Typus; Flügel länger (Vorderflügel bis 18 mm); von der zweiten Cubitalis zieht eine Längsader zwischen Radius und Cubitus distalwärts.

♂. Gröfser als der Typus, demselben sonst gleich. — L. bis 10 mm; Vorderflügel bis 12 mm; Geäder wie beim ♀.

Italien, Tyrrhenische Inseln, Korsika, Sizilien und benachbarte Inseln.

var. *santschii* For.

Ann. Soc. ent. Belgique v. 49. p. 176. 1905.

Skulptur der ♀ und ♀ ungefähr wie var. *nigra*; durchschnittlich etwas kleiner als der Typus: L. max. 8,5 mm. Farbe dunkelbraun; Epinotum mit deutlichen mehr oder minder scharf eckigen Beulen.

Tunesien.

M. barbarus semirufus Er. André [1]).

Spec. Hym. Europ. Form. p. 355. 1883.

♀ und ♀. Die typische Form der Unterart unterscheidet sich von *M. barbarus barbarus* durch die unvollkommene Ausbildung des Systems von Bogenstreifen in der Antennalgrube und um dieselbe; selten bleiben diese Streifen vollständig aus; auch die Wangen bleiben bei den ♀ z. T. ungestreift; der ganze Kopf und besonders dessen vorderer Abschnitt ist daher glänzender als bei *barbarus* und dessen glättere Varietäten; haartragende Punkte am Kopf fein und zerstreut. Promesonotum des ♀ matt und unregelmäfsig gerunzelt; bei der ♀ glänzend. Behaarung unter dem Kopf wie bei *barbarus barbarus*. Scapus an der Basis mit schwach ausgebildetem Läppchen. Epinotum manchmal mit ziemlich starken Zähnen. In der typischen Form sind Kopf, Thorax, Stielchen und Beine hellrot, die Gaster schwarzbraun. — L. max. 10 mm; Kopf 2,8 : 3 mm.

♀. Kleiner als die vorige Unterart; unterscheidet sich von derselben in der Skulptur ähnlich wie der ♀; Farbe dunkelbraun; Kopf und oft auch z. T. der Thorax rostrot. — L. 12 mm; Vorderflügel 14 mm.

Syrien und weiter in Westasien; nach Ruzsky in Transkaspien. Diese Unterart vertritt im Osten den mehr westlichen *M. barbarus barbarus* und unterliegt bedeutenden Variationen [2]).

[1]) Eine vormals von Motschoulsky mit dem Namen *Myrmica caduca* (Bul. soc. natural. Moscou v. 12. p. 47. 1839) belegte Ameise hielt ich bisher für identisch mit *M. barbarus semirufus*. Kürzlich hat Ruzsky (Formicar. Imp. Ross. p. 754) jene Form wieder als eigene Species aufgestellt, was mir, nach Ruzskys Beschreibung zu urteilen, nicht gerechtfertigt erscheint. Ich werde, da Ruzsky nicht angibt Originalexemplare untersucht zu haben und Motschoulskys Beschreibung durchaus schlecht ist, mich darüber eines Urteiles enthalten.

[2]) Die etwas gröfsere und grofsköpfigere var. *galla* Emery ist im

var. *concolor* n. (Fig. 5.)

Skulptur der ♃ und ♀ ganz wie der Typus der Unterart; Farbe dunkelrotbraun bis schwarzbraun, Gaster stets schwarzbraun. ♀ ebenso gefärbt.

Syrien, Kreta.

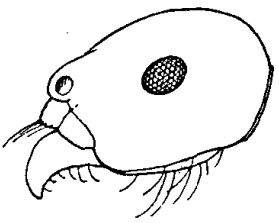


Fig. 5. *M. barbarus semirufus* var. *concolor* ♀ aus Kreta. Kopf.

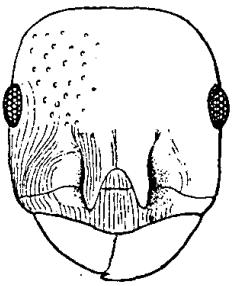


Fig. 6. *M. barbarus tataricus* ♀. Originalexemplar von Ruzsky; auf der rechten Seite des Kopfes ist die Skulptur genau abgebildet.

var. *lurida* Emery.

Öfvers. Finska vet. soc. v. 20. p. 16. 1898.

Stenamma (Messor) barbarum-caducum var. *sordida* Emery (non For.) in Escherich, Wien. ent. Zeit. v. 16. p. 236. 1897.

♃ und ♀. Gelbbraun; Ränder des Clipeus und der Mandibel, ein Fleck am Scheitel und der Scapus braun; Gaster dunkler, hinten schwärzlich; Skulptur des Kopfes ähnlich wie in der typischen Form von *barbarus barbarus*, der ganze Hinterkopf und die Wangen seicht und fein längsgestreift, daher nur schwach glänzend; Bogenstreifen sind aber in der Antennalgrube ziemlich undeutlich und aufserhalb derselben nicht erkennbar. Läppchen am Scapus wie bei *semirufa*. — L. 5—9,5 mm; Kopf maximal 2,8 : 2,8 mm.

Kleinasien, bei Brussa. Durch die stärkere Skulptur des Kopfes ausgezeichnet, aber durch die Skulptur der Antennalgrube und das recht deutliche Läppchen am Scapus mit *semirufa* verwandt.

Die von Ruzsky unter dem Namen von *M. tataricus* (Formicar. Imp. Ross. p. 738) aufgestellte neue Form (Fig. 6) scheint mir, soweit ich nach einem kleinen (L. 5 mm) Originalexemplar urteilen kann, dem Kreis des *M. barbarus semirufus* sich anzuschliefsen. Ausgezeichnet durch die groben, flach grübchenartigen Punkte des glänzenden Hinterkopfes; Wange stark gestreift; nur eine

Gebiet des oberen Nils weit verbreitet und kommt auch am Senegal vor. Skulptur etwa wie der Typus der Unterart, Tegument noch glänzender; Färbung schwarzbraun oder rostrot mit braunem Hinterleib.

schwache Bogenrunzel um die Antennalgrube. Ich gebe eine genaue Zeichnung der Kopfskulptur meines Exemplars. Ruzsky stellt diese Form wegen des ausgebildeten Läppchens am Scapus in die Nähe von *M. structor*. Braunrot, Gaster dunkelbraun.

Rufsland, Gouv. Ufa.

M. barbarus capitatus Latr.

Ess. hist. Fourmis France p. 46. 1798.

☿ und ♀. Diese Unterart umfafst kleinere Formen, in welchen der Dimorphismus nicht so stark ausgeprägt ist wie bei *barbarus barbarus*. Die Skulptur ist in der typischen Form schwach; der Kopf der gröfsten ☿ glänzend und nur stellenweise deutlich längsgerunzelt; Streifung auf den Wangen und um die Antennalgrube sehr schwach, bei nicht ganz grofsen Stücken oft undeutlich. Borsten unter dem Kopf viel länger als bei den vorhergehenden Formen, die hinteren verlängert und eine ausgeprägte Bartfranse bildend. Kopf des ☿ hinten deutlicher ausgebuchtet als bei *barbarus barbarus;* Scapus ohne ausgebildetes Läppchen. Skulptur des Thorax und Stielchens schwach; Epinotum unbewehrt. Farbe pechschwarz, Mandibel, Funiculus und Tarsen braun. — L. max. 8,5 mm; Kopf 2 : 2,4 mm.

♀. Farbe und Skulptur des Kopfes ungefähr wie der ☿; die Borsten unter dem Kopf ebenso. — L. 10 mm; Vorderflügel 12 mm.

♂. Mesonotum-Scheibe in gröfserer Ausdehnung als bei *barbarus barbarus* runzelig gestreift, aber doch zum grofsen Teil glänzend und fast glatt. — L. 8 mm; Vorderflügel 9 mm.

Südfrankreich, Iberische Halbinsel.

var. *aralocaspia* Ruzsky.

Ameisen d. Umgebung d. Aralsees (russisch) p. 20. 1902.

☿. Soweit ich nach einem nicht maximalen Originalexemplar urteilen kann, unterscheidet sich diese Varietät vom typischen *capitatus* nur durch die noch schwächere Skulptur; der Kopf ist oben gröfstenteils spiegelglatt.

Aralokaspisches Gebiet.

var. *sancta* For.

Ann. Soc. ent. Belgique v. 49. p. 176. 1905.

☿ und ♀. Farbe pechbraun, Thorax dunkel rotbraun; Skulptur dichter als bei den vorhergehenden: der ganze Kopf des ☿ ist dicht und fein runzelig gestreift, gröfstenteils glanzlos. Gaster äufserst fein punktiert und nur schwach glänzend. Bart-

franse wohl ausgebildet. Epinotum meist mit stumpf zahnartigen Beulen. — L. max. wenig über 8 mm; Kopfbreite 2,2 mm.

Tunesien; auch auf einigen Inseln des Mittelmeeres: Alboran, Pantalleria, Linosa.

var. *jakowlevi* Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 750. 1905.

♀ und ♀ (nach Ruzsky). Färbung wie *meridionalis*; Kopfseite, Wange, Stirn und Scheitel fein runzelig gestrichelt und nur schwach glänzend. Stielchen glanzlos. — L. 5,5—6 mm.

Krim. Ob diese Form wirklich zur subsp. *barbarus capitatus* gehört, ist mir unsicher.

M. barbarus meridionalis Er. André.
Spec. Hym. Europ. Formicid. p. 355. 1883.

♀ und ♀. Eine in ihrer Färbung sehr beständige Form. Kleiner als *barbarus barbarus* und *semirufus,* gröfser und mit grofsköpfigeren ♀ als *capitatus.* Behaarung ungefähr wie bei *capitatus;* die Borsten unter dem Kopf bilden einen meist nicht so stark ausgeprägten Bart. Skulptur ungefähr wie der typische *semirufus;* Streifung der Wange und der Antennalgrube wie bei dieser Form. Schwarzbraun mit rostrotem bis rostbraunem Thorax; letzterer mit stumpfeckigen Beulen. — L. max. 9,5 mm; Kopf 2,4 : 2,9 mm.

♀. L. 11—12 mm. Farbe ganz schwarzbraun.

Balkanhalbinsel, Jonische Inseln, Cyprus, Aralokaspisches Gebiet, Turkestan; sehr dunkle Exemplare aus den Tremiti-Inseln im Adriatischen Meer.

var. *mediorubra* For.
Ann. Soc. ent. Belgique v. 49. p. 176. 1905.

♀ und ♀. Kleiner als die eben beschriebene Grundform der Unterart; ähnlich gefärbt; die Skulptur rauher. Der Kopf ist besonders bei gröfseren Exemplaren wegen der schärferen Grundpunktierung nur schwach glänzend; bei grofsen ♀ ist der Scheitel fein gestreift; Streifung der Wange und Bogenstreifensystem der Antennalgrube ausgebildet, aber etwas verworren. Promesonotum der ♀ und nicht sehr kleinen ♀ scharf gerunzelt und matt. — L. max. 8,2 mm; Kopf 2 : 2,3 mm.

Tunesien. Bietet in der Skulptur einige Ähnlichkeit mit *aegyptiacus,* unterscheidet sich aber davon durch das dornenlose Epinotum und besonders durch die Haare an der Unterseite des Kopfes, welche keine so ausgebildete Bartfranse bilden.

Eine sehr ähnliche, aber etwas dunklere und rauher skulpturierte Form besitze ich aus Jerusalem.

var. *maroccana* n.

Eine var. mit sehr stark glänzendem Kopf, besonders langem Bart und ausgebildeten Zähnen am Epinotum erhielt ich aus Mogador in Marokko.

M. barbarus minor Er. André.

Spec. Hym. Europ. Formicid. p. 355. 1883.

☿ und ♀. Kopf, Thorax und Stielchen blutrot, Beine rot oder braun, Gaster schwarz. Skulptur stärker und schärfer als im typischen *capitatus*; Kopf des grofsen ☿ runzelig, fein längsgestreift, schwach glänzend, Wangen längsrunzelig, die bogenartige Streifung um die Antennalgrube wohl ausgeprägt; Occipitalfläche in der Mitte manchmal fein quergestreift; haartragende Punkte am Scheitel stark; Pronotum auch bei kleineren (nicht kleinsten) ♀ dicht gerunzelt und matt.

♀. Kopf meistens rot, seltener dunkelbraun; Skulptur wie der ☿.

Das ♂ läfst sich von dem der typischen Form nicht unterscheiden.

Algerien, Süditalien, Sardinien, Korsika; bei Exemplaren aus den Kanarischen Inseln sind die rot gefärbten Teile heller. — Geflügelte kommen in Italien im Hochsommer vor.

In der sehr nahe verwandten var. *instabilis* F. Sm. (*punctatum* For.) aus Hindostan ist die rote Farbe des Vorderkörpers dunkler, die Skulptur stärker, besonders die Punkte auf dem Kopf viel gröber, grübchenartig.

M. barbarus aegyptiacus Emery. (Fig. 7.)

Ann. Mus. civ. Genova v. 12. p. 57. 1878.

☿ und ♀. Rostrot oder rostbraun, Hinterleib schwarzbraun; Kopf, Thorax und Stielchen matt, dicht und fein punktiert, der Kopf überdies bei gröfseren ☿ teilweise fein runzelig längsgestreift; Pronotum fein quergerunzelt; Gaster glänzend. Abstehende Behaarung spärlich; die Borsten unter dem Kopf hinten am längsten, eine wohlausgeprägte Bartfranse bildend. Epinotum mit kurzen Dornen oder mit starken, spitzen Zähnen. — L. max. 8 mm; Kopf 1,9 : 2,1 mm.

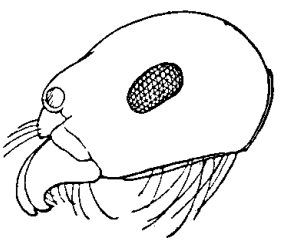


Fig. 7. *M. barbarus aegyptiacus* ♀. Kopf.

♀. Schwarzbraun; Kopf dicht punktiert und nur undeutlich längsgestreift, glanzlos; Thorax oben glänzend, etwa so breit wie der Kopf; Epinotum mit spitzen

Zähnen. Flügel farblos mit hellem Geäder und braunem Pterostigma. — L. 10—10,5 mm; Vorderflügel 12 mm.

♂. Behaarung sehr reichlich. — L. 7,5—8 mm; Vorderflügel 12 mm. — Die mir vorliegenden Stücke sind für eine genaue Untersuchung der Skulptur zu unrein.

Ägypten, Tunesien und Südalgerien; Wüste und steinige Orte des Gebirges.

var. *incorrupta* Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 751. 1905.

☿ und ♀ (nach Ruzsky). Färbung wie der Typus der Unterart. Beim ☿ erreicht der Scapus die Hinterecke des quadratischen Kopfes; der Kopf ist nur ganz vorn längsrunzelig, sonst glänzend, spärlich punktiert und mikroskopisch genetzt; Thorax gerunzelt; Stielchen fein punktiert, wenig glänzend. Abstehende Behaarung spärlich; lange gekrümmte Borsten unter dem Kopf. Epinotum mit starken Zähnen. — L. 5—10 mm.

Kaukasus. — Ich lasse es unentschieden, ob diese mir in Natur unbekannte Form wirklich zu *M. barbarus aegyptiacus* gestellt werden darf.

M. barbarus semoni For.
Ann. Soc. ent. Belgique v. 50. p. 190. 1906.

☿ und ♀. Körperbau ungefähr wie *M. barbarus barbarus*, ebenso dimorph und grofsköpfig. Skulptur viel stärker: der Kopf ist matt, dicht, fein, scharf längsgestreift, mit konzentrischen Bogenstreifen um die Antennalgrube; die Seiten hinter und unter dem Auge mehr oder minder glänzend und ziemlich glatt; die Occipitalfläche ist ziemlich glänzend, uneben, mit länglichen Grübchenpunkten und Spuren von Streifen; haartragende Punkte sonst fein und zahlreich. Der ganze Thorax ist runzelig gestreift und matt; ebenso der hintere Teil der Stielchenknoten. Epinotum mit stumpfen Zähnen. Gaster glatt und stark glänzend. Abstehende Behaarung am ganzen Körper reichlich, gelblich und fein. — L. 4—11 mm; Kopf max. 3 : 3,7 mm.

Laverdure in Algerien. — Auch in Marokko. Bei den mir vorliegenden Stücken daher ist der Kopf gröber und sehr regelmäfsig und gleichmäfsig gestreift, die Zwischenräume der Streifen glänzender; auch der Hinterkopf ist stärker glänzend; die Zähne am Epinotum spitzig.

M. barbarus striaticeps Er. André.
Spec. Hym. Europ. Form. p. 356. 1883.

☿ und ♀. Dimorphismus minder ausgeprägt als in den vorigen, der Kopf bei maximalen ☿ nicht oder kaum breiter als lang.

Farbe schwarzbraun, selten ist der Thorax z. T. rostbraun. Abstehende Behaarung nicht reichlicher als bei *barbarus barbarus* und *capitatus*; die Borsten unter dem Kopfe bilden einen schwach ausgeprägten Bart, welcher weiter vorn steht als bei *aegyptiacus*. Kopf gröfstenteils fein längsgestrichelt und wegen der besonders an den nicht gestrichelten Teilen deutlichen dichten Grundpunktierung halbmatt, nur schimmernd, die Occipitalfläche und die Hinterecken glänzend. Pronotum fein gerunzelt, matt. Gaster sehr fein punktiert, aber ziemlich stark glänzend, beinahe haarlos, nur hinten wenige Haare. Epinotum mit Dornen, welche etwa halb so lang sind wie ihre Entfernung voneinander an der Basis. — L. max. 9 mm; Kopf 2,2 : 2,3 mm.

♀. Farbe wie der ♃. Kopf dicht gestreift und matt; Thorax oben glänzend; Epinotum mit stumpfen Zähnen. — L. 12 mm.

Kaukasus; Algerien und Tunesien: Gebiet der Sahara. — Ich habe nur afrikanische Exemplare gesehen und die Beschreibung nach solchen entworfen. Das Exemplar vom Kaukasus (einziger Typus in Andrés Sammlung) ist laut brieflicher Mitteilung 10 mm lang.

var. *striatula* Emery.

Expl. sc. Tunisie. Fourmis p. 11—12. 1891.

♃ und ♀. Unterscheidet sich vom Typus der Unterart durch das Undeutlichwerden der Grundpunktierung: die Oberfläche des Kopfes ist in der Mitte längsgestreift; beiderseits, medial von den Augen stark glänzend, aber wegen einer mikroskopischen Unterskulptur bläulich schillernd; ebenso zeigt die Gaster einen reifartigen, bläulichen Schein. Sonst ganz wie *striaticeps*.

Tunesien.

M. barbarus striativentris For.

Bul. soc. Vaudoise Sc. Nat. v. 30. p. 32. 1894.

♃ und ♀. Der vorigen Unterart sehr ähnlich, Kopf noch feiner und dichter gestreift und sehr dicht punktiert, durchaus glanzlos; Occipitalfläche matt, querbogig gestreift. Thorax und Stielchen wie bei *striaticeps*. Gaster glanzlos, äufserst fein bogenartig quergestreift, fast ohne Haare. — Das gröfste mir vorliegende Exemplar mifst 8 mm.

Algerien; Küstenzone.

var. *beduina* n.

♃ und ♀. Kopf und Thorax gröber skulpturiert als in der typischen Form der Unterart, besonders die Streifung des Kopfes stärker und gröber, überall sehr deutlich und scharf, die Grund-

punktierung dagegen weniger ausgeprägt, der Kopf daher glänzender; Occipitalfläche schärfer als im Typus bogenartig quergestreift; Petiolusknoten hinten grob quergerunzelt. Gaster dicht, aber sehr seicht punktiert, stark glänzend. — L. max. 10,5 mm; Kopf 2,6 : 3 mm.

Kairuan in Tunesien; gesammelt von Dr. Santschi.

M. barbarus himalayanus For.

Mitt. Mus. Hamburg v. 18. p. 61. 1901.

♀ und ♀. Schwarzbraun, kräftig gebaut und scharf skulpturiert. Kopf des ♀ ganz matt, rauh und ungleichmäfsig runzelig gestreift, die Runzeln hinten stark divergierend; zwischen den Runzeln, besonders hinten, sind flache Grübchen zerstreut, in welchen aus einem Nabelpunkt je ein Haar entspringt. Abstehende Behaarung reichlich, dick und hell, daher recht auffallend; Borsten unter dem Kopf mäfsig lang, keine Bartfranse bildend. Thorax und Stielchen runzelig, matt. Bei kleinen ♀ ist die Skulptur seichter, der Kopf und Thorax teilweise glatt und glänzend. Scapus ohne ausgebildetes Läppchen. Epinotum mit starken, dicken Zähnen; Petiolusknoten und Postpetiolus dick, abgerundet. Gaster stark glänzend. — L. max. 10 mm; Kopf 2,5 : 2,8 mm.

Das ♀ ist (nach Forel) 12,5—13 mm, das ♂ 9 mm lang. Bei beiden ist das Epinotum schwach gezähnt.

Im Himalaya weit verbreitet; auch am Issyk-Kul gefunden. — Eine Varietät kommt in Persien vor:

var. *persica* For.

Ann. soc. ent. Belgique v. 48. p. 175. 1904.

♀ (nach Forel). Kleiner und schlanker als die typische Form; Kopf und Antenne dunkelrot; Hinterecken des Kopfes glänzend. — L. 8 mm.

Teheran.

M. barbarus clivorum Ruzsky.

M. structor var. *clivorum*, Formicar. Imp. Ross. p. 735. 1905.

♀ und ♀. Schwarzbraun, Mandibel, Antenne und Tarsen mehr oder minder rostrot. Behaarung nicht so reichlich wie bei *structor*, die Borsten unter dem Kopf etwa wie in dieser Unterart, keine differenzierte Bartfranse bildend. Kopf bei gleicher Körperlänge breiter als *structor*; bei mittelgrofsen ♀ (etwa bis zu 1,8 mm Kopfbreite) ist der hintere Abschnitt des Kopfes beinahe glatt und stark glänzend, mit feinen haartragenden Punkten; der vordere Abschnitt bis in die Höhe der Augen scharf gestreift; bei gröfseren

♀ nimmt die Ausdehnung der Streifung zu und läfst bei den gröfsten mir vorliegenden Stücken nur die Gegend um die Hinterecken frei. Scapus mit ausgebildetem Läppchen, etwa wie bei *structor*. Thorax gerunzelt; Epinotum entweder ganz unbewehrt oder mit sehr kleinen Zähnchen. — L. max. 6,5 mm; Kopf 2 : 2,2 mm.

Südrufsland und Rumänien; nistet nach Ruzsky auf Hügeln in der Steppe. — Eine hellere Form sammelte Forel in Bulgarien.

M. barbarus structor Latr. (Fig. 8a.)

Ess. hist. Fourmis France p. 46. 1798.

♀ und ♀. Mittelgrofse bis grofse Formen; Dimorphismus stark ausgeprägt; Skulptur sehr dicht: der ganze Kopf ist bei den ♀ und gröfseren ♀ der typischen Form dicht längsgestreift, mit feinen haartragenden Punkten; kleinere ♀ sind seichter skulpturiert und mehr glänzend; kleinste fast glatt; abstehende Behaarung viel reichlicher als bei den vorhergehenden Unterarten; die Borsten unter dem Kopf sind zahlreich und ziemlich lang, aber die hinteren nicht länger als die vorderen und nicht zu einer Bartfranse differenziert. Scapus an der Basis mit ausgebildetem Läppchen. — Die typische Form der Unterart ist braun mit rötlichen Gliedmafsen und Vorderkopf, kleinere ♀ heller; Epinotum niedrig, gewölbt, hinten nicht steil, stets ohne Spur von Zähnen. — L. 4—7,5 mm; Kopf max. 2,1 : 2,2 mm.

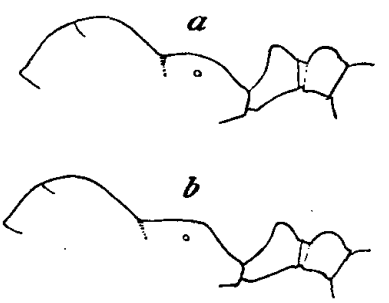


Fig. 8. *a M. barbarus structor* ♀ von 7,5 mm aus Frankreich; *b* var. *thyrrena* ♀, dieselbe Gröfse.

Beim ♀ ist der ganze Kopf scharf und tief gestreift, mit zahlreichen haartragenden Punkten; das Mesonotum an den Seiten und hinten längsgestreift; Petiolusknoten und Postpetiolus gerunzelt. Behaarung wie der ♀. Flügel fast farblos mit braunem Geäder. Epinotum mit stumpfen Beulen. — L. 11 mm, selten weniger; Kopfbreite 2,2 mm.

Das ♂ unterscheidet sich von denen der vorher beschriebenen Formen besonders durch die rauhe Skulptur: das Mesonotum ist in seiner hinteren Hälfte dicht punktiert und längsgestrichelt, glanzlos, das Scutellum runzelig gestreift, in der Mitte glatt. — L. 7 mm; Vorderflügel 8,5 mm.

Mittel- und Südfrankreich; Geflügelte kommen im Frühling und im Hochsommer vor.

var. *tyrrhena* Emery. (Fig. 8b.)
Öfers. Finska vet. soc. v. 20 p. 18. 1898.

♀ und ☿ unterscheiden sich von der typischen Form durch das bei gleicher Körperlänge höhere und im Profil einen mehr oder minder deutlichen Winkel bildende Epinotum; bei gröfsten ♀ kann es sogar stumpfe Zähnchen tragen. — L. 3,5—9 mm; max. Kopfbreite 2,4 mm.

Das ☿ ist an der geringen Körpergröfse leicht erkennbar. — L. 9—9,5 mm; Kopfbreite maximal 1,7 mm; Vorderflügel 9 mm.

♂. Skulptur des Thorax dichter und schärfer als im Typus, Scutellum in der Mitte nicht glatt; sonst wie der Typus.

Italien einschliefslich der Inseln, Balearen, Iberische Halbinsel; in Italien besonders in der Nähe menschlicher Wohnungen, in Strafsen und Höfen häufig; Geflügelte im Frühling. — ☿ aus Spanien sind kleiner, nur 8,5 mm lang.

var. *mutica* Nyl.
Acta Soc. sc. Fennicae v. B. p. 39. 1849.

Thoraxbildung der ♀ und ☿ wie var. *tyrrhena*, das Epinotum hinten sogar höher und steiler. Ein grofser rötlicher Fleck, welcher die Wange und einen Teil der Kopfseite einnimmt, ist selbst bei den dunkelsten Stücken sehr deutlich ausgeprägt (in den anderen Variationen minder auffallend). Maximale ♀ gröfser als var. *tyrrhena*, die Kopfbreite erreicht 2,8 mm.

☿. Körpergröfse bedeutender als bei den vorigen, besonders die der orientalischen Exemplare; Farbe dunkel, mit sehr grofsem Wangenfleck, oder die Vorderhälfte des Kopfes rot. — Länge 11,5—12 mm. Kopfbreite bis 2,5 mm; Vorderflügel 11—12,5 mm.

Das ♂ ist vom Typus kaum zu unterscheiden.

Donautal, in Deutschland bei Wiesbaden und in Schlesien, Böhmen, Balkanhalbinsel, Kleinasien und am Kaspischen Meer; im orientalischen Teil dieses Gebietes zur folgenden Form übergehend:

var. *orientalis* Emery.
Öfvers. Finska vet. soc. v. 20 p. 20. 1898.

Der ♀ dieser Variation kann eine bedeutendere Körper- und Kopfgröfse erreichen als die vorhergehenden; Farbe gewöhnlich dunkler, der Wangenfleck meist undeutlich; Skulptur des Kopfes bei gleicher Gröfse seichter, die Kopfseite hinter dem Auge bei mittelgrofsen Stücken oft in gröfserer oder geringerer Ausdehnung glatt und glänzend. — L. max. 10 mm; Kopfbreite 3 mm.

Das ☿ ist gröfser als die vorhergehenden; dunkle Färbung

wie der ♀. — L. 11,5—15 mm; Kopfbreite bis 2,7 mm; Vorderflügel 13—16 mm.

Das ♂ ist durch die starke Skulptur ausgezeichnet: das ganze Mesonotum ist gerunzelt, nur vorn in der Mittellinie ein schmaler glatter Fleck. — L. 8 — 10,5 mm; Vorderflügel 9,5—12 mm.

Südrufsland, Kleinasien, Syrien, Turkestan, Cyprus, Kreta. Die gröfsten Exemplare haben mir aus Syrien und der Südküste Kleinasiens vorgelegen [1]).

M. barbarus sordidus For.

Ann. soc. ent. Belgique v. 36 p. 452. 1892.

♀. Schmutzig gelbbraun, wie hellere Stücke von *structor,* Kopf vorn fein gestreift, hinten glänzend und nur undeutlich längsgestrichelt. Clipeus vorn besonders stark kranuliert; Scapus ähnlich wie bei *structor* mit ausgesprochener Läppchenbildung; Epinotum unbewehrt. Das gröfste Exemplar, welches Forel vorgelegen hat, ist 6 mm lang. Die maximale Form ist unbekannt; deswegen die Stellung zu den anderen Unterarten von *M. barbarus* unsicher. Scheint mit *structor* und *clivorum* verwandt.

In Andalusien und Catalonien. — Eine Form aus Bulgarien, welche Forel auf dieselbe Unterart bezieht, halte ich für eine hellere Varietät von *clivorum.*

Folgende vier Arten weichen von den vorhergehenden durch geringere Gröfse und durch den nur schwach ausgeprägten Dimorphismus der Arbeiterinnen ab. In dieser Beziehung bilden sie die Andeutung eines Überganges zur Gattung *Goniomma,* deren Arbeiterinnen keinen Dimorphismus aufweisen

Messor caviceps For. (Fig. 9.)

Ann. soc. ent. Belgique v. 46 p. 149. 1902.

♀. Kopf und Hinterleib schwarzbraun, Mandibel und Thorax rostrot, Gliedmafsen heller. Kopf, Thorax und Stielchen glanzlos, dicht punktiert und infolge des Zusammenfliefsens der Punkte teilweise fein runzelig gesteift. Gaster und Beine feinst punktiert, wenig glänzend. Ausgezeichnet durch den stark abgeplatteten und unten

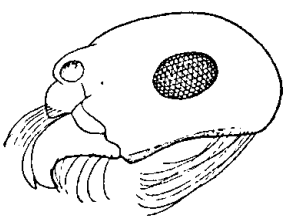


Fig 9. *M. caviceps* ♀. Kopf, Originalexemplar.

[1]) In der Literatur finden sich vielfach Formen als *barbaro-structor* erwähnt; es sind nach meinem Urteil wohl *structor* var. *orientalis* und *clivorum.*

in longitudinaler Richtung ausgehöhlten Kopf und das sehr grofse Auge; unter dem Kopf eine sehr lange Bartfranse. Bei gröfseren und kleineren ♀ ist der Kopf etwa so breit wie lang; erstes Glied des Funiculus nur wenig länger als das zweite: Thorax schlanker als bei *barbarus*, das quergestreifte Epinotum unbewehrt; Petiolusknoten hoch und kurz, etwas schuppenartig. — L. 4—5,7 mm.

Algerien: Saharagebiet.

Messor rugosus Er. André.

Ann. soc. ent. France v. (6) 1 p. 74. 1881.

♀. Dunkel rostbraun, Vorderkopf und Beine dunkler, Gaster schwarzbraun, glatt und glänzend; Kopf und Thorax gröfstenteils matt. Abstehende Behaarung reichlich, Kopf unten mit langer Bartfranse. Kopf bei den gröfseren Stücken breiter als lang, die Hinterecken sehr stark angerundet; er ist fein und scharf runzelig gestreift, die Streifen vorwiegend der Länge nach gerichtet, um die Antennalgrube bogenartig konzentrisch, auf dem Hinterkopf zu queren Bögen. Promesonotum grob quergerunzelt; Epinotum quergestreift, jederseits mit einer schwach erhabenen Längsbeule. Petiolus vorn ziemlich lang gestielt, der Knoten vorn platt und glatt, hinten gewölbt und runzelig; Postpetiolus klein, abgerundet, quergerunzelt. — L. 4—6 mm.

Syrien: bei Jaffa. Nester in Sandboden. — André erwähnt das ♂, ohne dasselbe zu beschreiben.

Messor lobicornis For. (Fig. 10.)

Bul. soc. Vaudoise sc. nat. v. 30 p. 31. 1894.

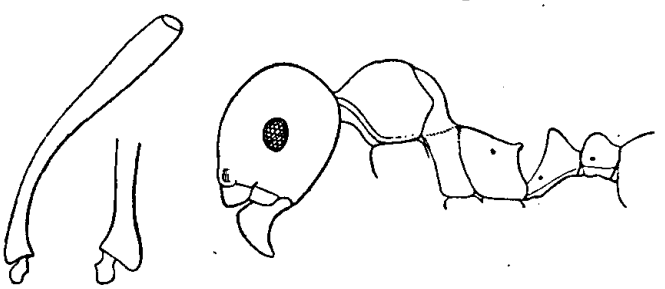


Fig. 10. *M. lobicornis* ♀. Originalexemplar, Seitenansicht; Scapus stärker vergr. in 2 Stellungen.

♀. Braunschwarz, Mandibel, Funiculus, Gelenke und Tarsen mehr oder minder rostbraun; Kopf, Thorax und Stielchen gröfstenteils glanzlos, Occipitalfläche, Epinotum oben und die Knoten des Stielchens vorn schwach glänzend, Gaster glatt und glänzend;

die glanzlosen Teile sind sehr dicht punktiert, der Vorderkopf überdies längsgerunzelt; Pronotum schwach querrunzelig; Epinotum fein quergestreift. Abstehende Behaarung nicht besonders reichlich, unter dem Kopf mäfsig lang. Kopf etwa so breit wie lang, die Hinterecken sehr stark abgerundet; Clypeus vorn sehr schwach bogig. Scapus an der Basis mit abgerundetem Läppchen. Promesonotum aufserordentlich stark gewölbt und wie kugelig aufgetrieben; Epinotum mit ziemlich starken, abgestumpften Zähnen; Knoten des Petiolus hoch, schuppenartig. — L. 4,8—6,5 mm.

Westalgerien: Terni. — Hügelartige Nester auf einer Wiese.

var. *submutica* n.

♀. Am fast unbewehrten Epinotum und an der schwächeren Skulptur erkennbar.

Tunesien: Ain Draham.

Messor lobulifer Emery.

III. Asiat. Forschungsreise Zichy p. 159. 1901.

♀. Braunschwarz, Mandibel, Funiculus und Beine braun; Kopf, Thorax und Stielchen matt, Occipitalfläche und eine eingedrückte Längslinie am Pronotum glänzend; Gaster glatt und glänzend. Der Kopf ist fein und scharf verworren längsgerunzelt, die Antennalgrube bogig gestreift; Thorax dicht und fein gerunzelt; Stielchenknoten nur punktiert. Abstehende Behaarung ziemlich reichlich, unter dem Kopf länger. Kopf quadratisch, mit mäfsig abgerundeten Hinterecken; Clypeus gestreift, flach, mit weit gebogenem Vorderrand. Scapus an der Basis mit abgerundetem Läppchen. Pronotum beiderseits gewölbt, mit einem Längseindruck in der Mittellinie; Mesonotum im Profil deutlich über das Pronotum erhoben; Epinotum abgerundet, unbewehrt. Petiolus vorne gestielt, der Knoten hoch und schmal, etwas schuppenartig. — L. 4—5 mm.

Burgaltai in Mongolien; auch aus Shanghai[1]).

Messor bruneicornis For.

Mitt. Mus. Hamburg v. 18. p. 60. 1901.

♀ (nach Forel). Bräunlich schwarz, Mandibel rötlich, Antenne und Beine braun, Scapus und Hüften dunkler; abstehende Behaarung nicht lang, z. T. stumpfborstig; keine Bart-

[1]) Ruzsky (Formicar. Imp. Ross. p. 739—740) führt die neuen var. *excursionis* (aus Transkaspien) und var. *fraterna* (aus Mongolien) auf. Da ich diese Ameisen durch eigene Untersuchung nicht kenne, so enthalte ich mich eines Urteils über dieselben.

franse unter dem Kopf; Beine nur anliegend pubescent. Kopf, Thorax und Stielchen matt; dicht punktiert und grob, sehr unregelmäfsig, am Kopf längs-, am Epinotum quergerunzelt. Kopf gerundet viereckig; Clipeus mit einem bis zum Hinterende des Stirnfeldes reichenden Längskiel; Mandibel gestreift; 3. Glied des Funiculus so dick wie lang, die folgenden nur wenig länger als dick. Am Thoraxrücken eine scharfe Einschnürung vor dem Epinotum; letzteres im Profil fast rechtwinkelig, mit eckförmigen Beulen. Petiolusknoten oben scharfrandig, dessen vordere Fläche glatt. — L. 4,5 mm.

Japan; Hozuyama, Kuwadagori Tamba.

Im Habitus dem *M. rugosus* ähnlich. Wheeler (Bul. Am. Mus. Nat. hist. v. 22 p. 315: 1906) fand in seinen Exemplaren alle Glieder des Funiculus länger als dick. Diese Form führt Forel als Varietät von *Aphaenogaster aciculata* F. Sm.; dieses stimmt nicht mit der Aussage Mayrs (s. oben), der einen Typus sah.

Goniomma Emery.

Zool. Jahrb. Syst. v. 8. p. 298. 1895.

☿ und ♀. Kopf breit, hinten nicht schmäler; Clipeus kurz; Stirnfeld tief eingedrückt; Stirnleisten kurz, fast gerade; Auge grofs, nach vorn und unten gerückt und in dieser Richtung verlängert. Mandibel mit langem, gezähntem Kaurand. Antenne zwölfgliedrig; erstes Glied des Funiculus grofs, die 4 letzten eine Clava bildend. Thorax mit deutlichen Suturen; Epinotum bewehrt; Petiolus vorn gestielt, mit knotenartigem Aufsatz; Postpetiolus abgerundet. Vorderflügel mit 2 geschlossenen Cubitalzellen und mit Discoidalzelle.

♂. Clipeus und Stirnfeld wie bei der ☿; Mandibel schmal mit 3 Zähnen am schiefen Kaurand; Auge grofs, vorn gestellt. Antenne 13gliedrig: Scapus länger als der halbe Funiculus, letzterer ohne deutlich abgrenzbare Clava. Thorax und Petiolus ungefähr wie *Aphaenogaster subterranea;* keine Mayrschen Furchen; Basalfläche im Profil geneigt und ziemlich gerade.

Nest in der Erde; körnersammelnde Ameisen. — Drei Arten im Mittelmeergebiet.

Goniomma blanci Er. André (Fig. 11).

Ann. soc. ent. France v. (6) 1. C. R. p. 48. 1881.

☿. Braun bis pechschwarz, Gliedmafsen rotbraun. Oberseite des Kopfes mit Ausnahme des Hinterkopfes, sowie die Meso- und Metapleuren fein gestreift und matt; sonst glänzend. Kopf breit; Mandibel gestreift, 8—10zähnig; Vorderrand des Clipeus in weitem

Bogen ausgeschnitten, der Mittelteil durchaus nicht vorragend; Stirnfeld glänzend. Scapus den Hinterhauptrand nicht erreichend,

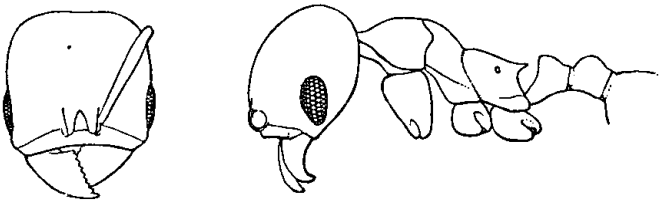


Fig. 11. *Goniomma blanci* ♀. Originalexemplar von André.

Glied 3—7 etwas dicker als lang. Promesonotum gewölbt, länger als breit. Für die Erscheinung im Profil siehe die Abbildung. — L. 3—4 mm.

Südfrankreich: bei Marseille. — ♀ und ♂ unbekannt.

Goniomma hispanicum Er. André (Fig. 12).
Spec. Hym. Europ. Formicid. p. 365, 372. 1883.

♀. Unterscheidet sich von *G. blanci* hauptsächlich durch den anders beschaffenen, in der Mitte vorragenden Clipeus und die nicht so weit nach vorn gerückten Augen. Die Skulptur ist stärker: Kopf, der ganze Thorax und Stielchen skulpturiert und zum Teil matt. Epinotumdornen länger als bei *blanci;* die Basalfläche scharf quergestreift. — L. 3—4 mm.

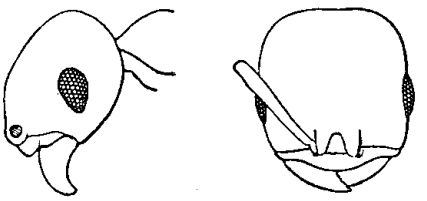


Fig. 12. *G. hispanicum* ♀. Kopf.

♀. Farbe wie die dunkleren ♀; Skulptur rauher, der ganze Kopf glanzlos, stark gestreift und dazwischen punktiert; Mesonotum mit dem Scutellum längsgestreift; Epinotum quergestreift; Stielchenknoten fein gerunzelt. Kopfbildung ähnlich wie bei der ♀; Mandibel mit sehr langem Endzahn; Epinotum mit starken, spitzen Zähnen. Flügel blafs gelblich mit braunem Geäder. — L. 4,7 bis 5,2 mm.

♂. Farbe wie das ♀; Skulptur des Kopfes und Thorax sowie die Behaarung ähnlich wie beim ♀. Kopf länger als breit, vorn viel breiter als hinten; Basalfläche des Epinotum schief abfallend, jederseits mit spitzem Zahn. — L. 4—4,5 mm.

Spanien: Madrid, Andalusien.

var. *gallica* n.

♀. Skulptur seichter als in der spanischen Form; Tegument glänzender; Epinotum oben nicht quergestreift, sondern nur runzelig punktiert.

Südfrankreich: Camargue (Forel).

G. hispanicum tunetinum For.
Ann. soc. ent. Belgique v. 49 p. 175. 1905.

♀. Skulptur ähnlich der var. *gallica,* die Runzeln aber nicht so dicht und die Unterskulptur des Kopfes überdies schwächer, dieser Körperteil daher auch glänzender. Auge nicht so winkelig, mehr oval. Promesonotum auf dem Profil gewölbter.

Kairuan in Tunesien.

var. *thoracica* Santschi.
Rev. Suisse Zool. v. 15. p. 330. 1907.

♀ (nach Santschi). Unterscheidet sich vom Typus durch den Kopf, der ein wenig breiter vor den Augen ist; etwas mehr glänzend ist; öfter der Clipeus, stets die Mandibeln rötlich; der Thorax ist in seiner Färbung veränderlich und selten ganz schwarz, oft ganz rot, gewöhnlich ist der Mesonotum dunkelrot.

Kairuan auf Sandboden.

Goniomma punicum For.
Ann. soc. ent. Belgique v. 51. p. 205. 1907.

♀ (nach Forel). Farbe und Behaarung etwa wie bei *tunetinum,* aber kleiner. Mandibeln feiner und dichter gestreift; Kopf breiter als lang (quadrat bei *tunetinum*). Auge ein wenig gröfser, mehr in der Nähe der Mitte der Kopfseiten. Promesonotum viel weniger bucklig, minder erhöht über das Epinotum; Basalfläche des Epinotum ein wenig kürzer, die Dornen kürzer und schlanker. Petiolusknoten dicker mehr nach vorn gesetzt, der stielartige Abschnitt kürzer; der Knoten ist dicker (länger) an seiner Basis als bei *tunetinum* und länger als sein vorderer Stiel; Postpetiolus so lang als dick. Die Stirn und die Mitte des Scheitels fein gestreift, sonst ist der Kopf auf den zwei hinteren Dritteln glatt und glänzend, mit zerstreuten groben Punkten; der Thorax und das Stielchen sind zum grofsen Teil glatt, minder genetzt und gerunzelt als bei *tunetinum.* — L. 3 mm.

Kairuan.

Oxyopomyrmex Er. André.

♀ und ♀. Clipeus kurz; Stirnfeld tief; Stirnleisten fast gerade, nicht lang; Auge grofs, flach, schief oval, nach unten-vorn winkelig ausgezogen, dem Mandibulargelenk genähert. Antenne elfgliedrig: 1. Glied des Funiculus lang, die 5 folgenden kurz, quer, die 4 letzten eine Clava bildend, welche auch als dreigliedrig aufgefafst werden kann, wenn das bedeutend kleinere viertletzte

Glied nicht dazu gerechnet wird. Thorax der ♀ mit deutlichen Suturen; Epinotum bewehrt; Petiolus vorn gestielt, hinten mit knotenartigem Aufsatz; Postpetiolus abgerundet. Flügel mit einer geschlossenen Cubitalzelle (*Solenopsis*-Typus).

♂. Wie *Goniomma*, aber die Antenne zwölfgliedrig mit ziemlich deutlicher viergliedriger Clava; Flügel wie beim ♀.

Drei Arten aus dem Mittelmeer-Gebiet. *O. santschii* gräbt in Tunesien kleine unterirdische Nester mit Vorratskammern, in welchen er Körner sammelt.

Oxyopomyrmex oculatus Er. André.
Ann. soc. ent. France v. (6) 1, p. 73. 1881.

♀ (nach André). Braunschwarz, Mandibel und Gliedmafsen braun. Mandibel gestreift; Kopf leicht längsgestreift und wenig glänzend; Stirnfeld glatt und glänzend; Thorax netzartig gerunzelt, wenig glänzend; Epinotum zwischen den Dornen fast glatt; Stielchen fein gerunzelt. Abstehende Haare spärlich; Scapus und Tibien ohne solche. — L. 2,25 mm.

Syrien: ein Exemplar bei Jaffa unter Ölbaumrinde.

Nach den Abbildungen Andrés scheint sich diese Art von den anderen durch den vorn breiteren Kopf, mit weit bogenartig ausgebuchtetem Vorderrand des Clipeus, das auf dem Profil stärker gewölbte Promesonotum und breiteren Postpetiolus zu unterscheiden.

Oxyopomyrmex saulcyi Emery (Fig. 13).
Ann. Mus. civ. Genova v. 27. p. 440. 1889.

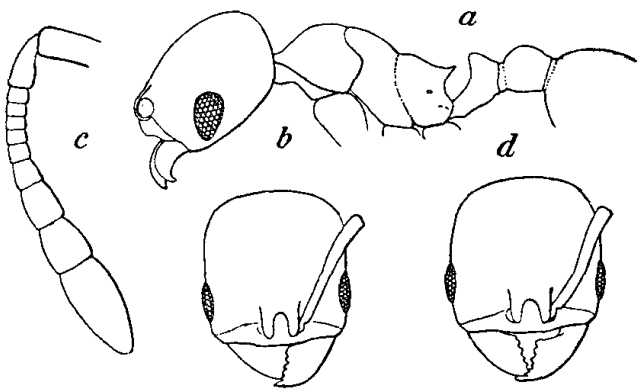


Fig. 13. *Oxyopomyrmex saulcyi* ♀. *a b c* Seitenansicht, Kopf, Antenne (stärker vergr.). *d O. santschii* ♀. Kopf.

♀. Braunschwarz, Mandibel, Clipeus, Thorax und Gliedmafsen rotbraun; spärlich abstehend behaart, Scapus und Tibien nur pubescent. Kopf wenig länger als breit; Clipeus in der

Mitte des Vorderrandes ein wenig vorragend; Scapus den Hinterrand des Kopfes nicht ganz erreichend. Die Oberseite des Kopfes ist fein längsgestreift und glanzlos; Thorax gerunzelt, mit Ausnahme der abschüssigen Fläche des Epinotum glanzlos; letzteres trägt divergierende, an der Basis dicke, spitze, kurze Dornen. Für das Profil des Thorax und Stielchens vergleiche die Abbildung. Stielchenknoten fein gerunzelt, der Postpetiolus um die Hälfte breiter als der Petiolusknoten; Gaster glatt und glänzend. — L. 2,3 mm.

♀. Farbe und Skulptur wie die ☿, aber der Thorax nicht rötlich. Scapus verhältnismäfsig kürzer als bei den ☿. Mesonotum oben längsgestreift, in der Mittellinie mit glatter Längsbinde; die Zähne am Epinotum kürzer, das Stielchen breiter. Vorderflügel hellgelblich mit blassem Geäder und braunem Pterostigma. — L. 3,5—3,7 mm.

♂. Schwarz; Skulptur ungefähr wie beim ♀; Kopf ein wenig länger als breit, vorn etwas breiter als hinten, mit mäfsig grofsen Augen und Ocellen; Epinotum mit schief absteigender, ziemlich gerader Basalfläche, hinten jederseits mit einem spitzen Zähnchen. — L. 3,5 mm.

Südfrankreich: Ostpyrenäen.

var. *cabrerae* For.

Ann. soc. ent. Belgique v. 41. p. 133. 1897.

♀. Gliedmafsen dunkler gefärbt als in der Stammform, Skulptur kaum rauher, Epinotumzähne etwas kürzer; Flügel ganz farblos, mit sehr blassem Geäder, das Pterostigma braun.

Katalonien. — Vom Typus kaum zu unterscheiden.

Oxyopomyrmex santschii For. (Fig. 13d.)

Rev. Suisse Zool. v. 12. p. 8. 1904.

☿. Dunkler als *saulcyi:* pechschwarz, Ende der Mandibel, Gelenke und Tarsen rötlich. Kopf vorn etwas breiter. Scapus kürzer, den Occipitalrand bei weitem nicht erreichend; Thorax an der Mesoepinotalgrenze stärker eingedrückt. Sonst wie *saulcyi.* — L. 2,3—2,5 mm.

♀. Färbung wie die ☿; von *saulcyi* hauptsächlich durch den kürzeren Scapus zu unterscheiden; Flügel farblos. — L. 3,5—4 mm.

Das ♂ ist (nach der Beschreibung Forels) von *O. saulcyi* nur an den farblosen Flügeln zu unterscheiden.

Tunesien: bei Kairuan.

var. *nigripes* Santschi.

Rev. Suisse Zool. v. 15. p. 329. 1907.

☿ und ☿ (nach Santschi). Unterscheidet sich vom Typus durch die gröbere Skulptur des Thorax, und die schwarzen Schenkeln.

♂ (nach S.) identisch mit dem Typus.

Kairuan.

(Fortsetzung folgt.)

Corrigenda.

Seite 197, Zeile 19, statt: „die aus kleinen Grübchenpunkten entspringen. Skulptur stark; Haaren," lies: „Haaren, die aus kleinen Grübchenpunkten entspringen. Skulptur stark;"

Seite 320, unter der Fig. 9: statt ☿ lies ♂.